

【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-96
補助事業名 平成23年度 研磨パッドの機上再生技術 補助事業
補助事業者名 立命館大学理工学部 谷泰弘

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

研磨加工では、研磨パッドにより保持された微粒子（砥粒）を工作物表面に作用させることにより加工が進行する。研磨パッドは、工作物表面との接触により摩耗するため、定期的な交換が必要不可欠である。研磨パッドの交換作業には多大な時間と労力を要することから、量産性の低下やコストの増大などに繋がる。そこで、本研究では、研磨パッドの表面層のみを研磨機上において再生する技術の開発を行う。この機上再生の実現により、交換に伴う時間と労力の低減が可能であるだけでなく、様々な工作物に対し最適な研磨特性を持つ研磨パッドを作業者自身が製作することが可能となる。さらに研磨パッドの廃棄も不要になるなど利点があげられる。

(2) 実施内容

本研究では、研磨パッドを機上で製造する技術として、樹脂膜のスプレー塗布による研磨パッドの再生技術ならびに、紫外線硬化樹脂による研磨パッドの再生技術の開発に取り組んだ。市販の研磨パッドと同等以上の研磨特性を発揮する研磨パッドの原料・製造法について検討を行った。また、製造時間の短縮化や研磨パッドの大型化試験に取り組んだ。

2 予想される事業実施効果

本研究により開発した研磨パッドの機上再生技術は、研磨が必要とされるあらゆる分野において適応が可能であると考えられる。開発した技術や製品は積極的に公開し、企業等に広く利用を促した。一部企業では、本技術の実証試験を実施している。

3 本事業により作成した印刷物等

・2011年度立命館大学機械工学科卒業研究論文「研磨パッドの機上再生技術に関する研究」

4 事業内容についての問い合わせ先

所属機関名： 立命館大学 理工学部 機械工学科 谷研究室（リツメイカンダイガク リコウガクブ キカイコウガクカ タニケンキュウシツ）

住 所： 525-8577
滋賀県草津市野路東1-1-1

申 請 者： 教授 谷泰弘（タニヤスヒロ）

担 当 部 署： 立命館大学 理工学部 機械工学科

E - m a i l： murata06[AT]fc.ritsumei.ac.jp （[AT]を@に代えて下さい）

U R L： <http://www.ritsumei.ac.jp/se/~murata06/>